

Хранилища данных

Лекция

Использование Excel
как клиента OLAP

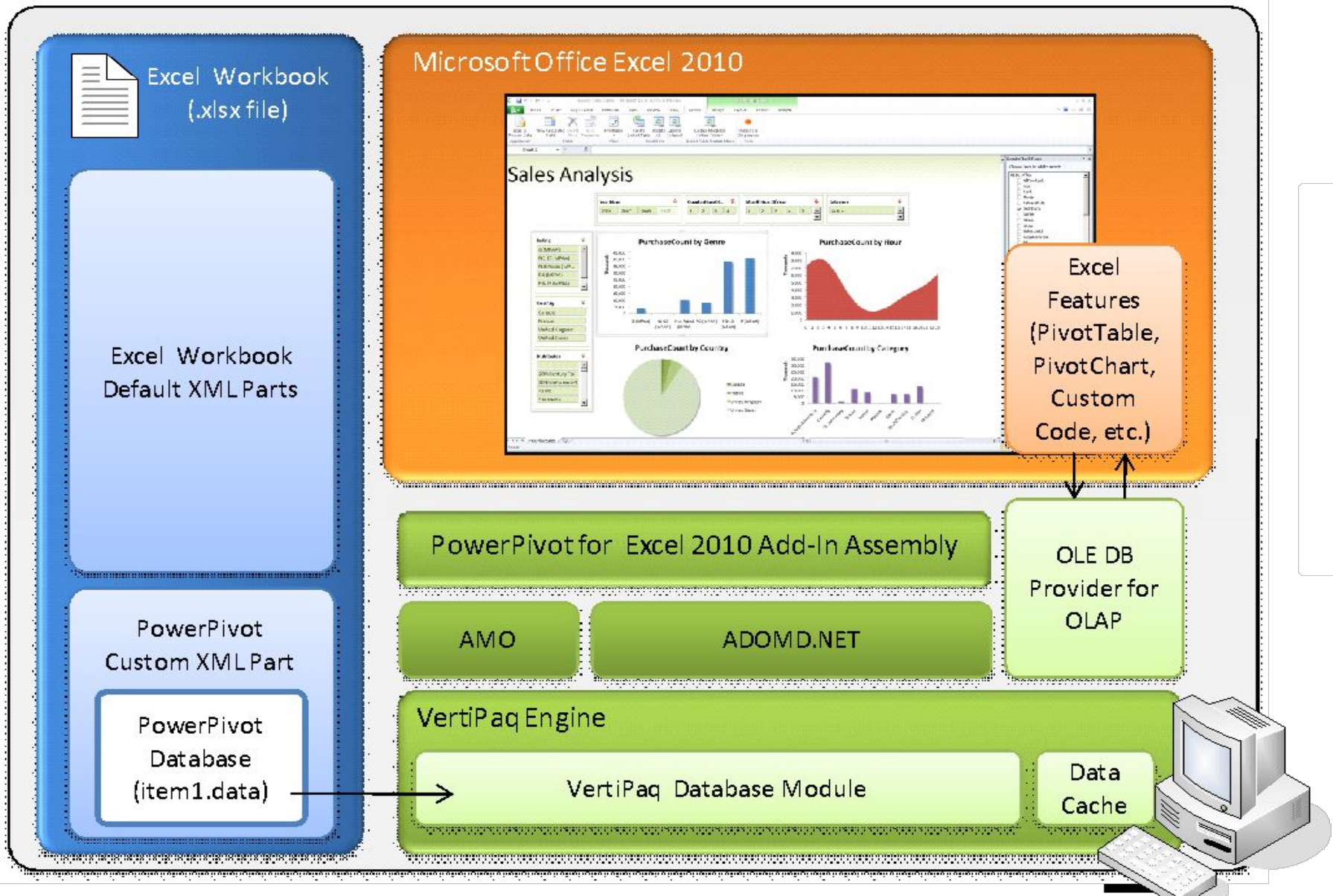
Использование MS Excel 2007 для OLAP анализа данных

Инструмент «Сводная таблица».

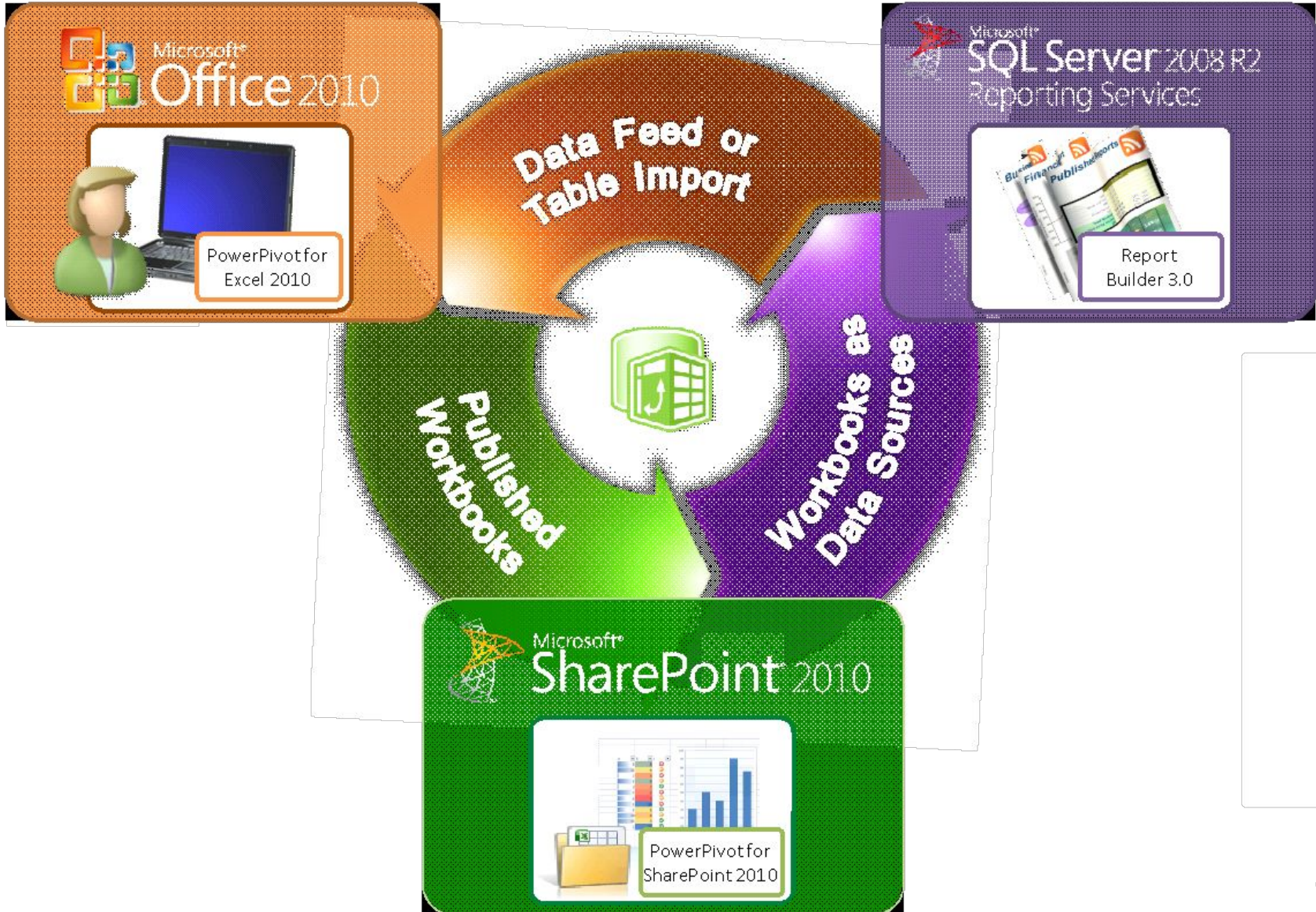


- Электронные таблицы Excel (начиная с Excel 2000), могут использоваться для анализ данных, расположенных в многомерных базах данных MS SQL Server.
- Операции OLAP анализа данных могут выполняться при помощи инструментов Excel - «Сводная таблица/сводная диаграмма» и инструмент «Автофильтр». Одно из главных достоинств такого способа анализа данных - дополнительная возможность использовать для анализа весь обширный инструментарий Microsoft Excel (диаграммы, формулы и т.д.).
- Для проведения анализа данных многомерного гиперкуба необходимо подключиться к заранее подготовленному гиперкубу на сервере данных или открыть файл данных для автономной работы (.CUB).

PowerPivot for Excel 2010 Architecture

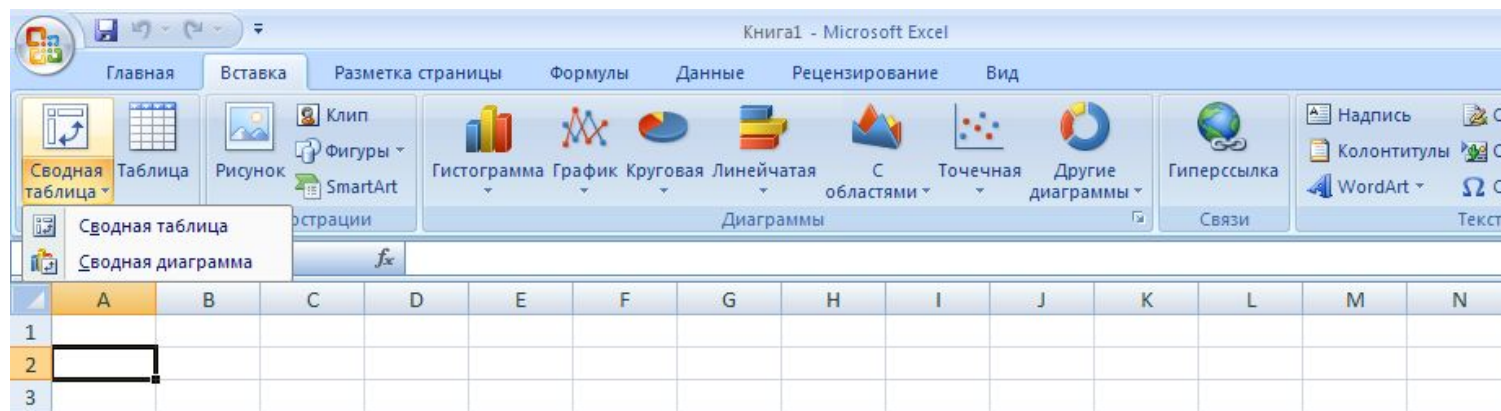


PowerPivot for Excel 2010 Architecture



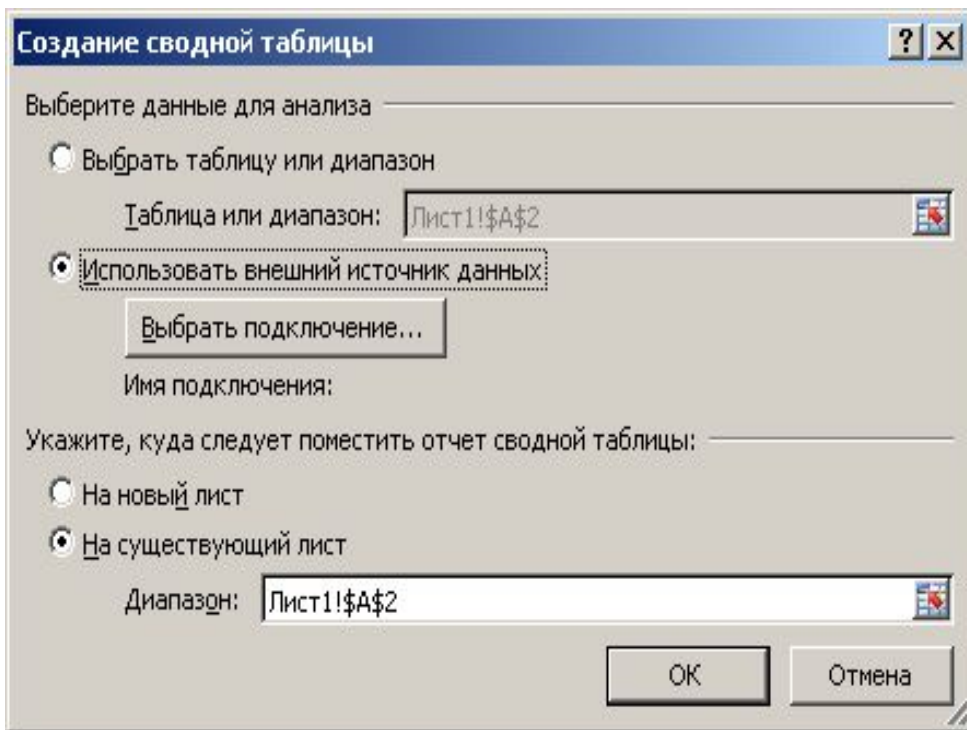
Подключение к источнику данных

- Что бы произвести выбор данных из многомерного гиперкуба для последующего размещения в ячейках листа таблицы необходимо:
 1. Запустить MS Excel 2007
 2. Перейти на ленту «Вставка»
 3. Установить курсор в ячейку листа рабочей книги, начиная с которого будут размещаться данные.
 4. Выбрать кнопку «Сводная таблица»



Подключение к источнику данных

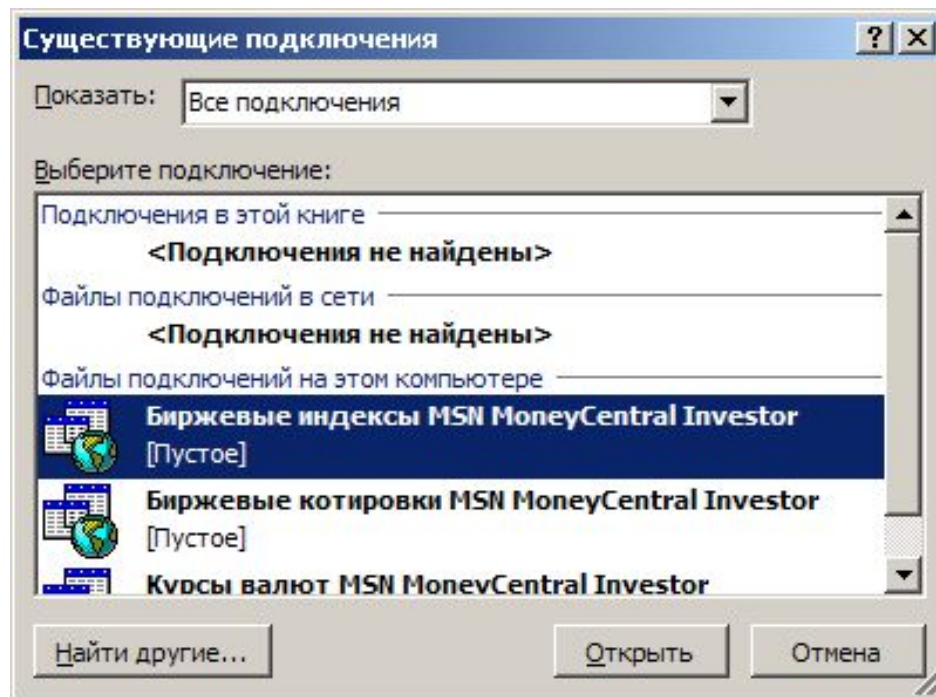
Мастер сводных таблиц и диаграмм



6. В первой диалоговой панели этого мастера надо указать, что для построения сводной таблицы выбирается **внешний источник данных**, для чего выбрать опцию «использовать внешний источник данных».

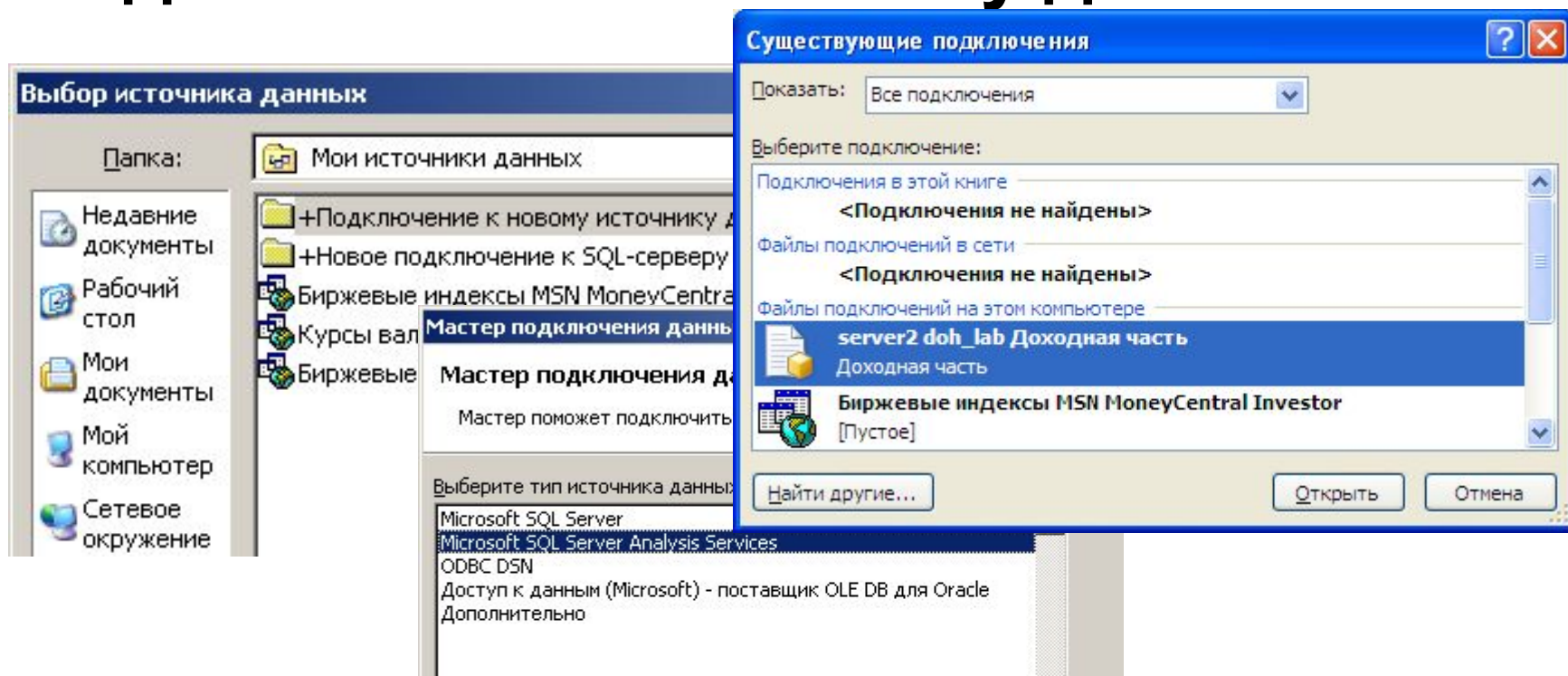
7. Далее необходимо указать параметры подключения, нажав кнопку «Выбрать подключение» .

Подключение к источнику данных



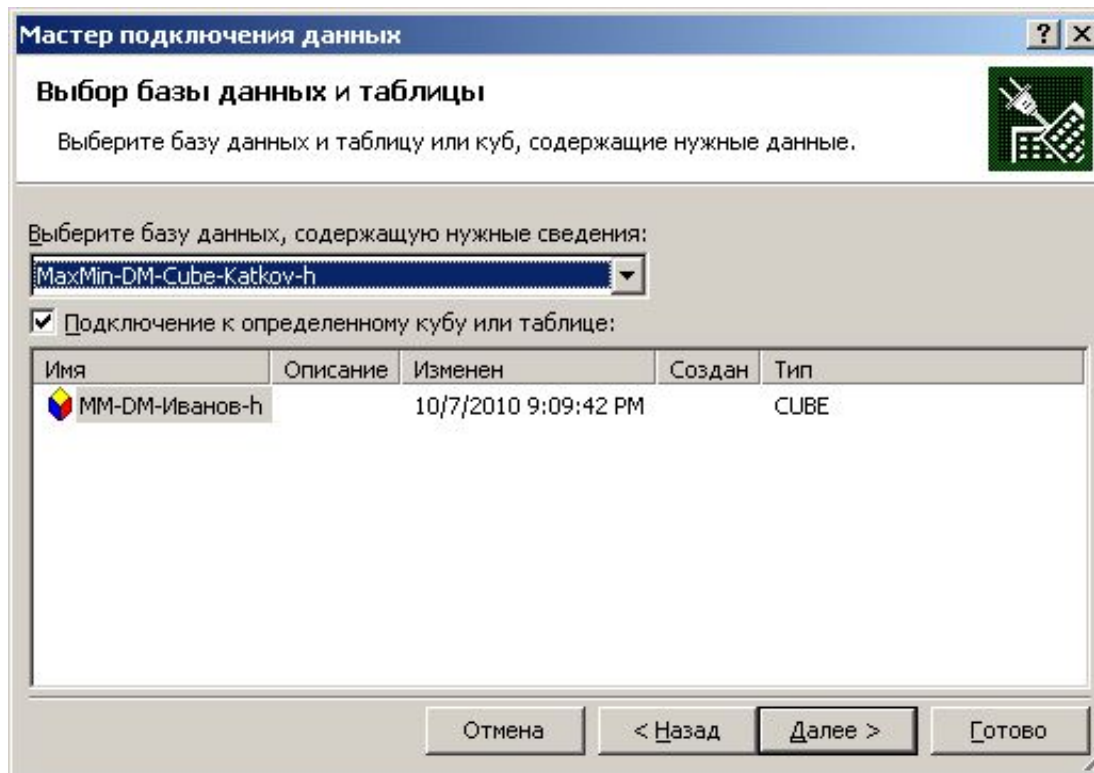
Поскольку ранее созданные подключения отсутствуют, необходимо создать новое подключение к серверу многомерных баз данных для получения необходимой информации. Выберите кнопку «Найти другие...»

Подключение к источнику данных



- В окне выбора источника данных выберите пункт «+Подключение к новому источнику данных», для запуска мастера настройки подключений данных.
- Выберите тип источника данных «Microsoft SQL Server Analysis Services».

Подключение к источнику данных



- В окне выбора базы данных укажите название многомерной базы данных, в которой находится гиперкуб «Max-min-DM-Cube-Katkov-h» и выделите гиперкуб «MM-DM-Иванов» с которым вы будете работать.

Подключение к источнику данных

Мастер подключения данных

Сохраните файл подключения данных и завершите работу

Введите имя и описание файла подключения данных, а затем нажмите кнопку "Готово" для его сохранения.

Имя файла:
server4sql MaxMin-DM-Cube-Katkov-h MM-DM-Иванов-h.odc Обзор...

Сохранить пароль в файле

Описание:
(Чтобы помочь другим пользователям понять, к чему выполняется подключение)

Понятное имя:
server4sql MaxMin-DM-Cube-Katkov-h MM-DM-Иванов-h

Поиск ключевых слов:

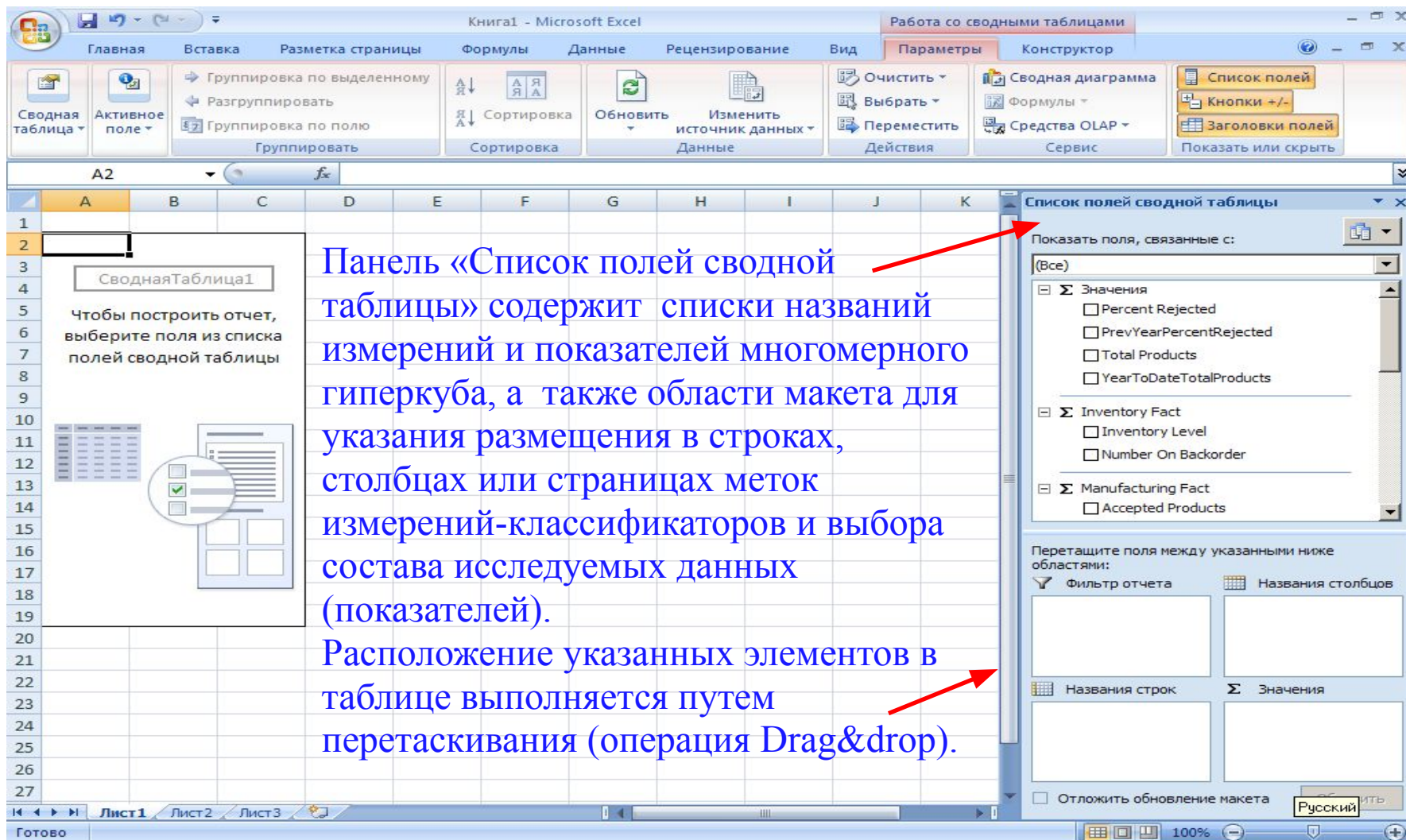
Всегда пытаться использовать этот файл для обновления данных

Службы Excel: Параметры проверки подлинности...

Отмена < Назад Далее > Готово

- Укажите название файла описания подключения для дальнейшего сохранения.

Диапазон ячеек и панель «Список полей сводной таблицы».



Панель «Список полей сводной таблицы» содержит списки названий измерений и показателей многомерного гиперкуба, а также области макета для указания размещения в строках, столбцах или страницах меток измерений-классификаторов и выбора состава исследуемых данных (показателей).

Расположение указанных элементов в таблице выполняется путем перетаскивания (операция Drag&drop).

Изменение макета таблицы осуществляется «перетаскиванием»

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a PivotTable. The PivotTable is structured as follows:

| Accepted Products | Названия столбцов | | |
|--------------------|-------------------|-----------|------------|
| Названия строк | 2003 | 2005 | Общий итог |
| Guiding Lights | 798 000 | 380 461 | 1 184 461 |
| Mythic World | 1 916 700 | 961 734 | 2 878 434 |
| Warriors of Yore | 2 096 332 | 1 092 912 | 3 189 244 |
| Woodland Creatures | 1 889 728 | 977 825 | 2 867 563 |
| Общий итог | 6 700 760 | 3 418 942 | 10 119 702 |

The PivotTable Field List on the right shows the following configuration:

- Показать поля, связанные с: (Все)
- Значения: Percent Rejected, PrevYearPercentRejected, Total Products, YearToDateTotalProducts
- Inventory Fact: Inventory Level, Number On Backorder
- Manufacturing Fact: Accepted Products
- Перетащите поля между указанными ниже областями:
 - Фильтр отчета: (пусто)
 - Названия столбцов: Time Hierachy
 - Названия строк: DimProduct
 - Значения: Accepted Products
- Отложить обновление макета:
- Язык: Русский

Red arrows in the image indicate the process of dragging the 'Accepted Products' field from the 'Values' area to the 'Columns' area, and the 'Time Hierachy' field from the 'Columns' area to the 'Filter' area, demonstrating how the table layout is changed through dragging.

Порядок выполнения основных OLAP-операций. Деагрегирование.

| Названия строк | 2003 | 2005 | Общий итог |
|----------------|-----------|---------|------------|
| Guiding Lights | 798 000 | 386 461 | 1 184 461 |
| Atlant | 4 832 | 139 390 | 484 222 |
| Great | 9 742 | 48 384 | 108 126 |
| World | 3 426 | 198 687 | 592 113 |
| Mythic World | 1 016 700 | 961 734 | 2 878 434 |
| Warrior | | 12 | 3 189 244 |
| Woodla | | 35 | 2 867 563 |
| Общий и | | 42 | 10 119 702 |

- Если необходимо произвести деагрегирование данных по какому-либо из элементов измерения необходимо произвести двойной щелчок мышью на этом элементе или воспользоваться командой контекстного меню «Отобразить детали», вызываемого правой кнопкой мыши при щелчке по названию уровня измерения.

Порядок выполнения основных OLAP-операций. Агрегирование.

| 2 | Accepted Products | Названия столбцов | | |
|----|-------------------|-------------------|---------|------------|
| 3 | Названия строк | 2003 | 2005 | Общий итог |
| 4 | Guiding Lights | 798 000 | 386 461 | 1 184 461 |
| 5 | Atlant | 4 832 | 139 390 | 484 222 |
| 6 | Great | 9 742 | 48 384 | 108 126 |
| 7 | World | 3 426 | 198 687 | 592 113 |
| 8 | Mythic World | 1 016 700 | 961 734 | 2 878 434 |
| 9 | Warrior | | 12 | 3 189 244 |
| 10 | Woodla | | 35 | 2 867 563 |
| 11 | Общий ит | | 42 | 10 119 702 |

- Для агрегирования ранее дезагрегированных элементов необходимо еще раз произвести двойной щелчок мышью на выбранном элементе измерения или командой контекстного меню «Скрыть детали» .

Выбор отдельных меток измерения по списку.

| 1 | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-----------|------------|
| 2 | Accepted Products | Названия столбцов | | |
| 3 | Названия строк | 2003 | 2005 | Общий итог |
| | | 3 000 | 386 461 | 1 184 461 |
| | | 5 700 | 961 734 | 2 878 434 |
| | | 5 332 | 1 092 912 | 3 189 244 |
| | | 9 728 | 977 835 | 2 867 563 |
| | | 10 760 | 3 418 942 | 10 119 702 |

- При необходимости можно вручную определить «Выбор по списку», какие члены измерения должны быть отображены в сводной таблице; для этого можно нажать кнопку вывода соответствующего выпадающего списка в правой части ячейки с именем измерения .

Выбор показателей

| Названия строк | Accepted Products | Percent Rejected | Accepted Products | Percent Rejected |
|--------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Guiding Lights | 798 000 | 1,05% | 386 461 | 1,05% |
| Mythic World | 1 916 700 | 1,06% | 961 734 | 1,06% |
| Warriors of Yore | 2 096 332 | 1,04% | 1 092 912 | 1,04% |
| Woodland Creatures | 1 881 728 | 1,05% | 977 835 | 1,05% |
| Общий итог | 6 700 760 | 1,05% | 3 418 942 | 1,05% |

- Если в гиперкубе присутствует несколько показателей для анализа данных, для выбора необходимо перетащить название показателя из списка полей в поле «Значения», после чего числовые данные отобразятся в сводной таблице.

Вращение гиперкуба

| Названия строк | Accepted Products | Percent Rejected |
|--------------------|-------------------|------------------|
| Guiding Lights | 798 000 | 1,05% |
| Mythic World | 1 916 700 | 1,06% |
| Warriors of Yore | 2 096 332 | 1,04% |
| Woodland Creatures | 1 889 728 | 1,05% |
| Общий итог | 6 700 760 | 1,05% |

Список полей сводной таблицы

Перетащите поля между указанными ниже областями:

Фильтр отчета: Bath Name, Plant Hierarchy, Material Hierarchy

Названия столбцов: Time Hierarchy, Значения

Названия строк: DimProduct

Σ Значения: Accepted Products, Percent Rejected

- В Excel имеется возможность выполнять операцию вращения гиперкуба данных. Вращение выполняется простым перетаскиванием с помощью мыши названия измерения в нужную область панели «Список полей сводной таблицы».

Вращение гиперкуба

The screenshot displays an Excel PivotTable with the following data:

| Названия строк | 2003 | 2005 | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|------------------|--------------|
| Accepted Products | Percent Rejected | Accepted Products | Percent Rejected | |
| Guiding Lights | 798 000 | 1,05% | 386 461 | 1,05% |
| Clay | 798 000 | 1,05% | 386 461 | 1,05% |
| Mythic World | 1 916 700 | 1,06% | 961 734 | 1,06% |
| Pewter | 1 916 700 | 1,06% | 961 734 | 1,06% |
| Warriors of Yore | 2 096 332 | 1,04% | 1 092 912 | 1,04% |
| Aluminum | 2 096 332 | 1,04% | 1 092 912 | 1,04% |
| Woodland Creatures | 1 889 728 | 1,05% | 977 835 | 1,05% |
| Aluminum | | | 2 068 | 1,05% |
| Clay | | | 975 767 | 1,05% |
| Общий итог | Accepted Products | 1,05% | 3 418 942 | 1,05% |

The task pane on the right shows the field list and layout options:

- Список полей сводной таблицы: Показать поля, связанные с: (Все)
- Dim Batch: Bath Name, Dim Batch
- Dim Machine: Material Hierarchy, Plant Hierarchy, Другие поля
- Dim Product: DimProduct

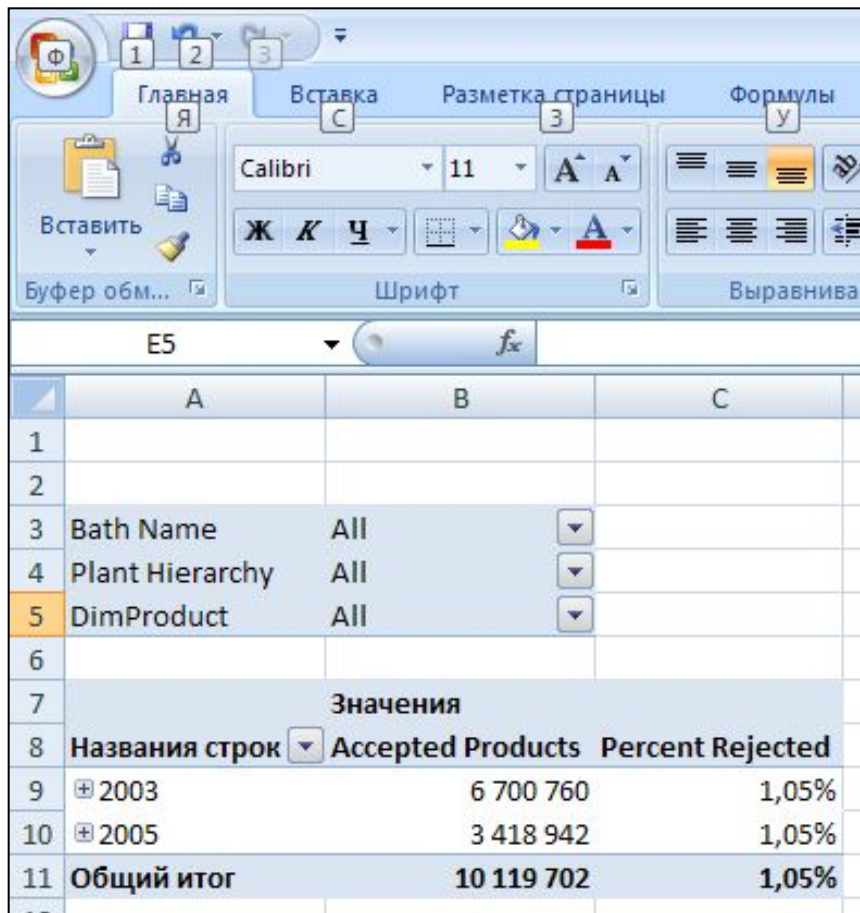
Перетащите поля между указанными ниже областями:

- Фильтр отчета: Bath Name, Plant Hierarchy
- Названия столбцов: Time Hierarchy, Σ Значения
- Названия строк: DimProduct, Material Hierarchy
- Σ Значения: Accepted Products, Percent Rejected

Отложить обновление макета: Обновить

- Одновременно на одной оси могут размещаться более одного измерения.

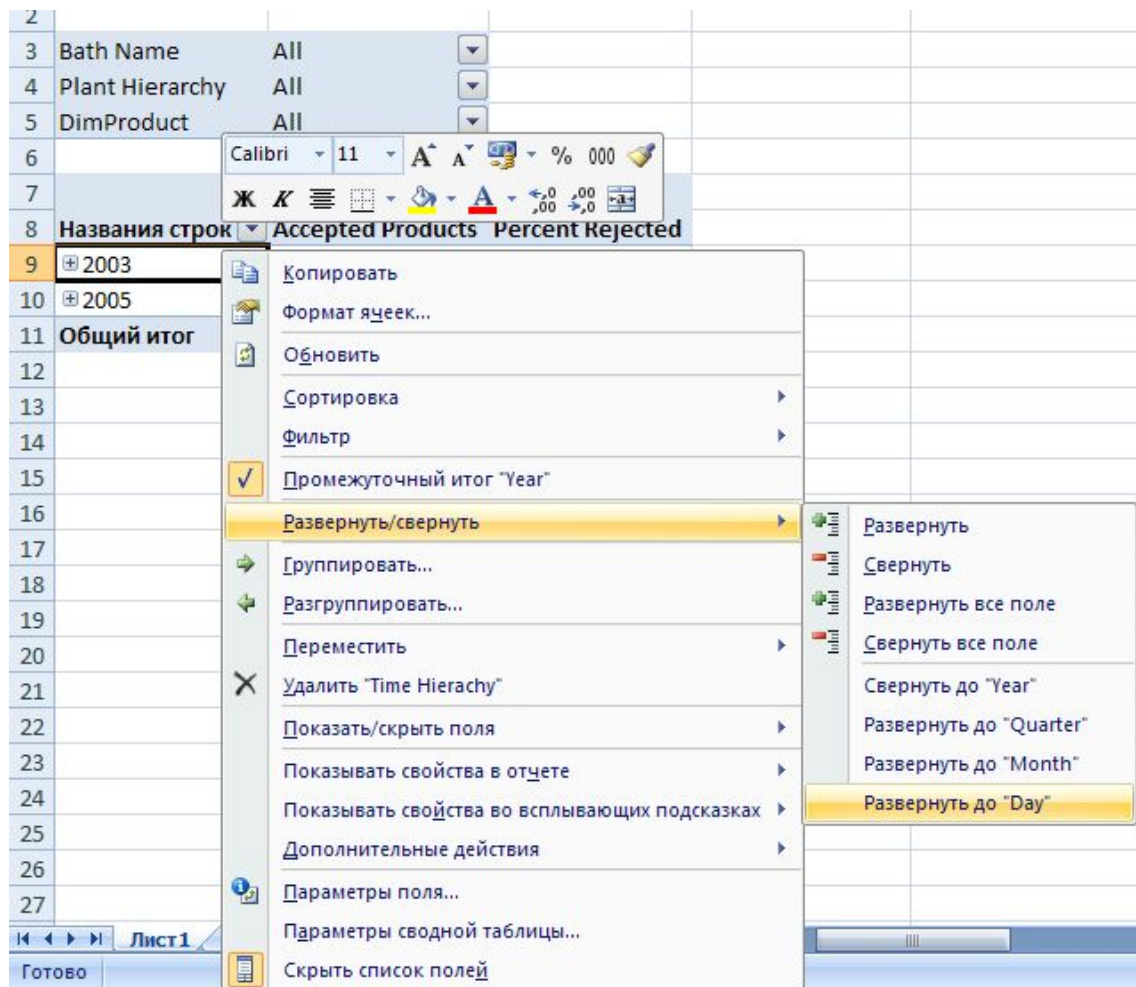
Выбор значений измерений по условиям для переменных. «Автофильтр».



| | A | B | C |
|----|-----------------|-------------------|------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | Bath Name | All | |
| 4 | Plant Hierarchy | All | |
| 5 | DimProduct | All | |
| 6 | | | |
| 7 | Значения | | |
| 8 | Названия строк | Accepted Products | Percent Rejected |
| 9 | ⊕ 2003 | 6 700 760 | 1,05% |
| 10 | ⊕ 2005 | 3 418 942 | 1,05% |
| 11 | Общий итог | 10 119 702 | 1,05% |

- Операции отбора значений измерений и/или значений показателей выполняются в основном с использованием инструмента «Автофильтр».
- Для использования автофильтра необходимо расположить ряд отбираемых значений по вертикали, в колонке.

Выбор значений измерений по условиям для переменных. «Автофильтр».



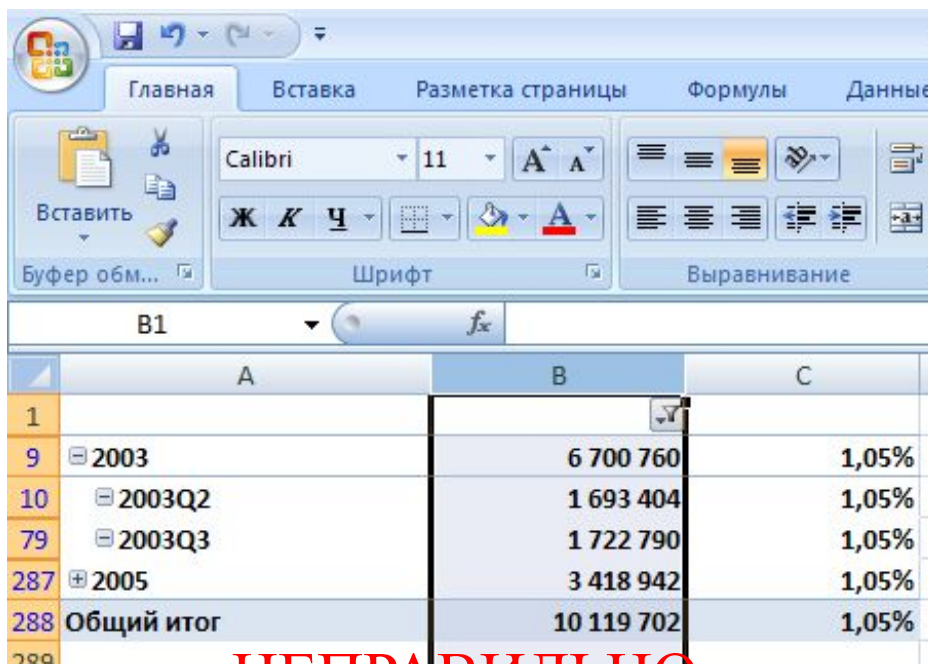
- Таким образом, для отбора данных требуется выполнить предварительно вращение гиперкуба таким образом, чтобы по вертикальной оси располагалось измерение значения, которого необходимо выбрать.

Выбор значений измерений по условиям для переменных. «Автофильтр».

| | A | B | C | D | E |
|----|---------------------|-------------------|------------------|---|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Bath Name | All | | | |
| 4 | Plant Hierarchy | All | | | |
| 5 | DimProduct | All | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | Значения | | | |
| 8 | Названия строк | Accepted Products | Percent Rejected | | |
| 9 | 2003 | 6 700 760 | 1,05% | | |
| 10 | 2003Q2 | 1 693 404 | 1,05% | | |
| 11 | 200304 | 557 114 | 1,05% | | |
| 12 | 2003-04-01 00:00:00 | 24 092 | 1,04% | | |
| 13 | 2003-04-02 00:00:00 | 13 562 | 1,01% | | |
| 14 | 2003-04-03 00:00:00 | 36 110 | 1,05% | | |
| 15 | 2003-04-04 00:00:00 | 22 982 | 1,06% | | |
| 16 | 2003-04-07 00:00:00 | 32 988 | 1,06% | | |

- Инструмент «Автофильтр» позволяет выполнять такие варианты отбора как: «Первые N – наибольших / наименьших из списка/из списка в %», условие отбора отдельных значений типа «равно, не равно, начиная с , заканчивая на, включая, не начиная с , пустые , не пустые », интервалов, полуинтервалов и отрезков с использованием условий «больше, меньше, больше или равно, меньше или равно» и комбинации условий с использованием логических операторов И/ИЛИ.

Выбор значений измерений по условиям для переменных. «Автофильтр».

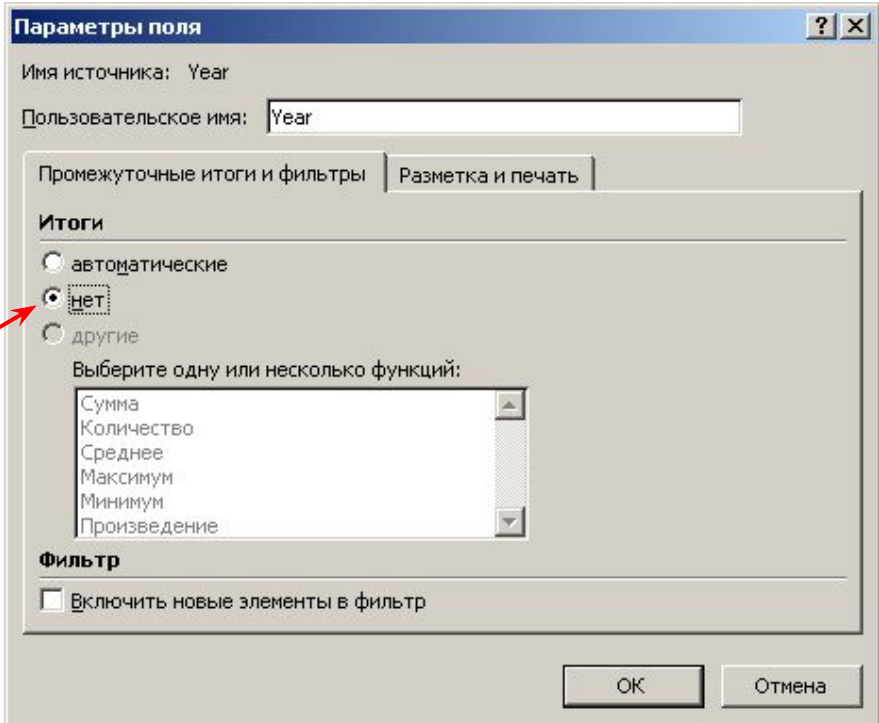


| | A | B | C |
|-----|------------|------------|-------|
| 1 | | | |
| 9 | 2003 | 6 700 760 | 1,05% |
| 10 | 2003Q2 | 1 693 404 | 1,05% |
| 79 | 2003Q3 | 1 722 790 | 1,05% |
| 287 | 2005 | 3 418 942 | 1,05% |
| 288 | Общий итог | 10 119 702 | 1,05% |

НЕПРАВИЛЬНО

- При этом необходимо учитывать необходимость исключения автоматически подводимых итогов для каждого уровня классификатора «Время», которые так же отображаются по строкам и могут повлиять на результаты отбора.

Что бы исключить автоматическое подведения итогов



| | Значения | |
|----|-----------------|-------------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | Bath Name | All |
| 4 | Plant Hierarchy | All |
| 5 | DimProduct | All |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | Названия строк | Accepted Products |
| 9 | 2003 | 6 700 760 |
| 10 | 2003Q2 | 1 693 404 |
| 11 | 2003Q4 | 557 114 |

- Что бы исключить автоматическое подведения итогов необходимо для каждого уровня классификаторов выполнить настройку отображения показателей командой «Параметры поля»/ «Итоги»/ «нет» из контекстного меню, а так же отключить автоматическое подведение итогов по строкам и по столбцам для всей таблицы в целом командой «Параметры таблицы» / «общая сумма по строкам/ общая сумма по столбцам» контекстного меню сводной таблицы.

Что бы исключить автоматическое подведения итогов

Параметры сводной таблицы

Имя: СводнаяТаблица1

Разметка и формат | **Итоги и фильтры** | Вывод

Общие итоги

- Показывать общие итоги для строк
- Показывать общие итоги для столбцов

Фильтры

| | A | B | C | D | E |
|-----|---------------------|-------------------|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| 41 | 2003-05-09 00:00:00 | 43 950 | | | |
| 158 | 2003-10-10 00:00:00 | 42 940 | | | |
| 190 | 2003-11-24 00:00:00 | 45 888 | | | |
| 287 | 2005 | 3 418 942 | | | |
| 288 | Общий итог | 10 119 702 | | | |

НЕПРАВИЛЬНО

Параметры сводной таблицы

Имя: СводнаяТаблица1

Разметка и формат | **Итоги и фильтры** | Вывод

Общие итоги

- Показывать общие итоги для строк
- Показывать общие итоги для столбцов

Фильтры

| | A | B | C |
|-----|-------------------|-------------------|--------------|
| 1 | | | |
| 9 | 2003 | 6 700 760 | 1,05% |
| 10 | 2003Q2 | 1 693 404 | 1,05% |
| 79 | 2003Q3 | 1 722 790 | 1,05% |
| 287 | 2005 | 3 418 942 | 1,05% |
| 288 | Общий итог | 10 119 702 | 1,05% |

Параметры сводной таблицы

Имя: СводнаяТаблица1

Разметка и формат | **Итоги и фильтры** | Вывод

Общие итоги

- Показывать общие итоги для строк
- Показывать общие итоги для столбцов

Фильтры

| | A | B | C |
|-----|---------------------|--------|-------|
| 1 | | | |
| 41 | 2003-05-09 00:00:00 | 43 950 | 1,05% |
| 63 | 2003-06-09 00:00:00 | 42 226 | 1,06% |
| 120 | 2003-08-22 00:00:00 | 41 068 | 1,06% |
| 136 | 2003-09-12 00:00:00 | 40 542 | 1,05% |
| 158 | 2003-10-10 00:00:00 | 42 940 | 1,06% |
| 168 | 2003-10-24 00:00:00 | 39 898 | 1,06% |
| 190 | 2003-11-24 00:00:00 | 45 888 | 1,06% |
| 202 | 2003-12-09 00:00:00 | 39 936 | 1,07% |
| 243 | 2003-01-31 00:00:00 | 40 406 | 1,06% |
| 270 | 2003-03-07 00:00:00 | 41 282 | 1,06% |

ПРАВИЛЬНО

Виды представления «панель полей сводной таблицы».

Список полей сводной таблицы

Показать поля, связанные с:

- (Все)
- Разделы полей и областей в столбик
- Разделы полей и областей рядом
- Только раздел полей
- Только раздел областей (2 x 2)
- Только раздел областей (1 x 4)
- Product
- Другие поля

Перетащите поля между указанными ниже областями:

Фильтр отчета

- Bath Name
- Plant Hierarchy
- DimProduct

Названия столбцов

- Σ Значения

Названия строк

- Time Hierachy

Σ Значения

- Accepted Products
- Percent Rejected

Отложить обновление макета

Обновить

Книга1 - Microsoft Excel

Работа со сводными таблицами

Сводная таблица

Активное поле

Группировка по выделенному

Разгруппировать

Группировка по полю

Группировать

Сортировка

Сортировка

Обновить

Изменить источник данных

Данные

Очистить

Выбрать

Переместить

Действия

Сводная диаграмма

Формулы

Средства OLAP

Сервис

Список полей

Кнопки +/-

Заголовки полей

Показать или скрыть

C270

1,05934234493337%

| | A | B | C | D | E |
|-----|---------------------|--------|-------|---|---|
| 1 | | | | | |
| 41 | 2003-05-09 00:00:00 | 43 950 | 1,05% | | |
| 63 | 2003-06-09 00:00:00 | 42 226 | 1,06% | | |
| 120 | 2003-08-22 00:00:00 | 41 068 | 1,06% | | |
| 136 | 2003-09-12 00:00:00 | 40 542 | 1,05% | | |
| 158 | 2003-10-10 00:00:00 | 42 940 | 1,06% | | |
| 168 | 2003-10-24 00:00:00 | 39 898 | 1,06% | | |
| 190 | 2003-11-24 00:00:00 | 45 888 | 1,06% | | |
| 202 | 2003-12-09 00:00:00 | 39 936 | 1,07% | | |
| 243 | 2003-01-31 00:00:00 | 40 406 | 1,06% | | |
| 270 | 2003-03-07 00:00:00 | 41 282 | 1,06% | | |
| 565 | | | | | |
| 566 | | | | | |
| 567 | | | | | |
| 568 | | | | | |
| 569 | | | | | |
| 570 | | | | | |
| 571 | | | | | |
| 572 | | | | | |
| 573 | | | | | |
| 574 | | | | | |
| 575 | | | | | |
| 576 | | | | | |
| 577 | | | | | |
| 578 | | | | | |
| 579 | | | | | |
| 580 | | | | | |

Список полей сводной таблицы

Показать поля, связанные с:

- (Все)
- Dim Machine
 - Material Hierarchy
 - Plant Hierarchy
 - Другие поля
- Dim Product
 - DimProduct
 - Product Type
 - Product Subtype
 - Product
 - Другие поля

Перетащите поля между указанными ниже областями:

Фильтр отчета

- Bath Name
- Plant Hierarchy
- DimProduct

Названия столбцов

- Σ Значения

Названия строк

- Time Hierachy

Σ Значения

- Accepted Products
- Percent Rejected

Отложить обновление макета

Обновить

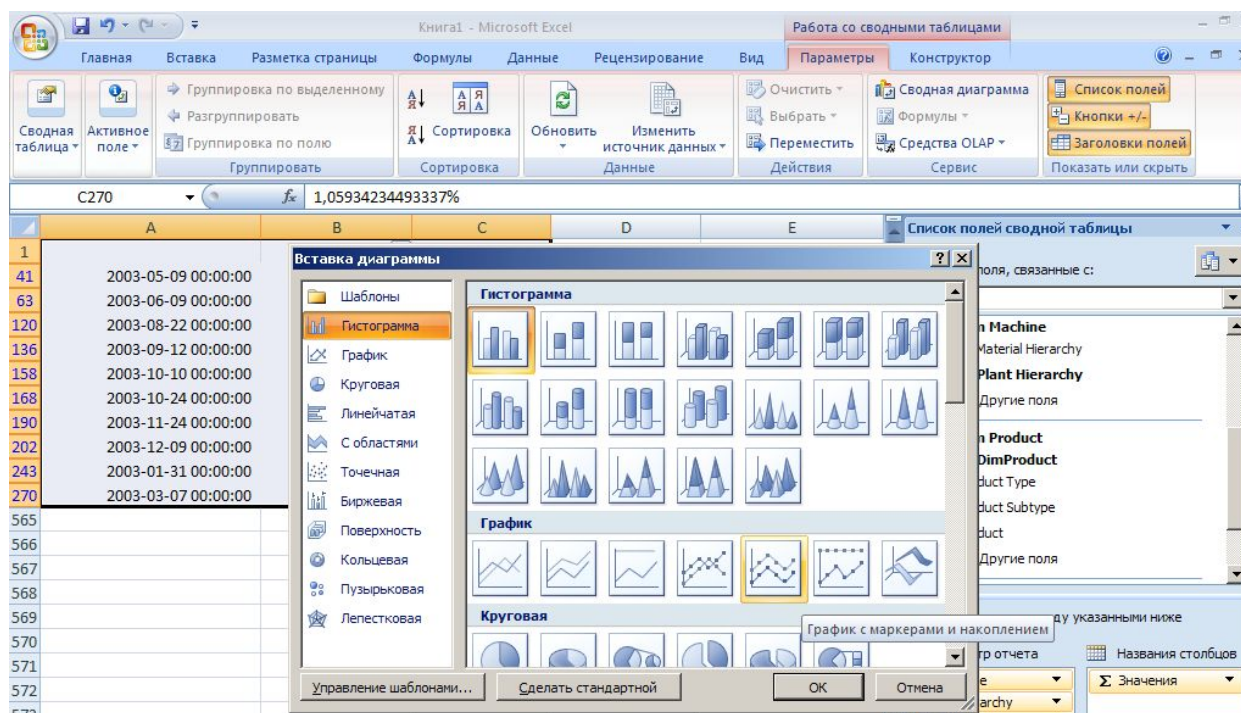
Лист1 Лист2 Лист3

Готово Найдено записей: 10 из 563 Среднее: 2090680,53% Количество: 30 Сумма: 41813610,58%

13610,58%

100%

Создание сводных диаграмм для OLAP-куба.



- При необходимости в Excel можно построить сводную диаграмму, **синхронизированную** со сводной таблицей. Для этого достаточно нажать кнопку «Мастер диаграмм» на панели инструментов «Сводные таблицы» и, если нужно, отредактировать внешний вид диаграммы.

Создание сводных диаграмм для OLAP-куба.

Книга1 - Microsoft Excel

Работа со сводными диаграммами

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Конструктор Макет Формат Анализировать

Вставить Буфер обм... Шрифт Выравнивание Число Стили Ячейки Редактирование

Общий Условное форматирование Форматировать как таблицу Стили ячеек

Вставить Удалить Формат

Сортировка и фильтр Найти и выделить

Диаграмма 2

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|----|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | Bath Name | All | | | | | | | | | |
| 4 | Plant Hierarchy | All | | | | | | | | | |
| 5 | DimProduct | All | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | Accepted Products | 1 693 404 | 1 722 790 | 1 648 218 | 1 636 348 | 860 967 | 904 109 | 865 507 | 788 359 | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | |

Названия столбцов

2003 2005

2003Q2 2003Q3 2003Q4 2003Q1 2005Q2 2005Q3 2005Q4 2005Q1

Итого

2003 - 2003Q2
2003
2003 - 2003Q1
2005 - 2005Q2
2005 - 2005Q3
2005 - 2005Q4
2005 - 2005Q1

Область фильтра сводной

Активные поля на сводной диаграмме

Фильтр отчета

Bath Name
Plant Hierarchy
DimProduct

Поля осей (категории)

Поля легенды (ряды)

Time Hierarchy

Значения

Accepted Products

Лист1 Лист2 Лист3

Готово

100%

27

Создание сводных диаграмм для OLAP-куба.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Конструктор' (PivotTable Tools) ribbon selected. The main window displays a PivotTable and a PivotChart. The PivotTable is titled 'Итого' and shows the following data:

| Год | Квартал | Итого |
|------|---------|-----------|
| 2003 | 2003Q2 | 1 711 364 |
| 2003 | 2003Q3 | 1 741 082 |
| 2003 | 2003Q4 | 1 665 698 |
| 2003 | 2003Q1 | 1 653 678 |
| 2005 | 2005Q2 | 870 110 |
| 2005 | 2005Q4 | 293 119 |

The PivotChart is a bar chart titled 'Итого' showing the same data. The chart has a vertical axis labeled 'Итого' ranging from 0 to 700,000. The horizontal axis shows the years 2003 and 2005. The chart is a clustered bar chart with blue bars. The task pane on the right is titled 'Область фильтра сводной' and shows the following settings:

- Активные поля на сводной диаграмме: Plant Hierarchy, Bath Name, Material Hierarchy, DimProduct
- Фильтр отчета: Plant Hierarchy, Bath Name, Material Hierarchy, DimProduct
- Поля осей (категории): Time Hierarchy
- Поля легенды (ряды): Total Products

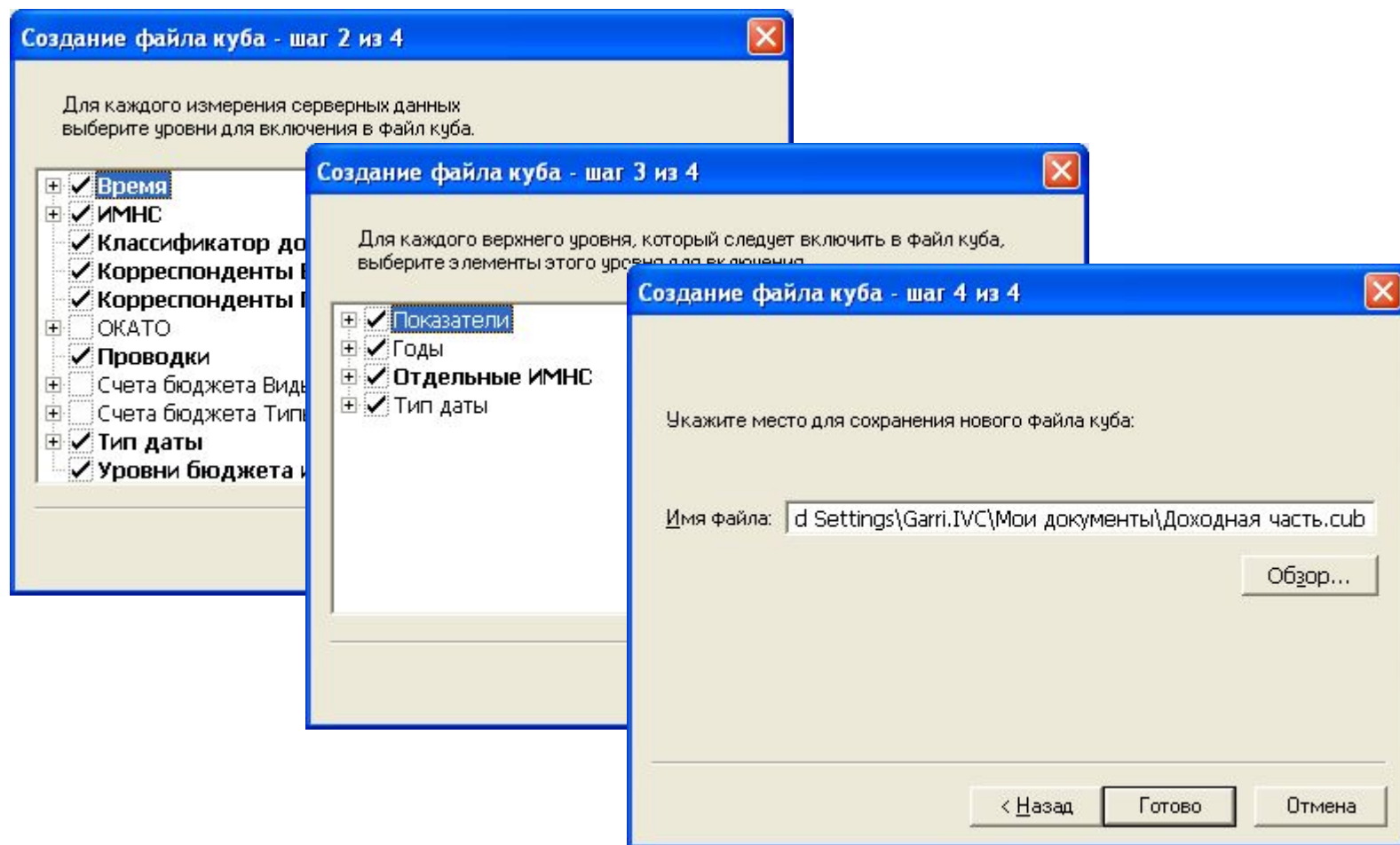
Автономная работа с данными «куба»

The screenshot displays the 'Работа со сводными таблицами' (PivotTable Tools) ribbon in Microsoft Excel. The 'Средства OLAP' (OLAP Tools) group is active, showing options like 'Автономный режим OLAP...' (Autonomous OLAP mode) and 'Преобразовать в формулы' (Convert to formulas). Below the ribbon, a PivotTable is visible with the following data:

| ИМНС | Все ИМНС |
|------------------|-------------------|
| Поступления | Названия столбцов |
| Названия строк | Все доходы |
| 2003 | 6089677239 |
| 1 полугодие 2003 | 6089677239 |
| 1 квартал 2003 | 6089677239 |
| Общий итог | 6089677239 |

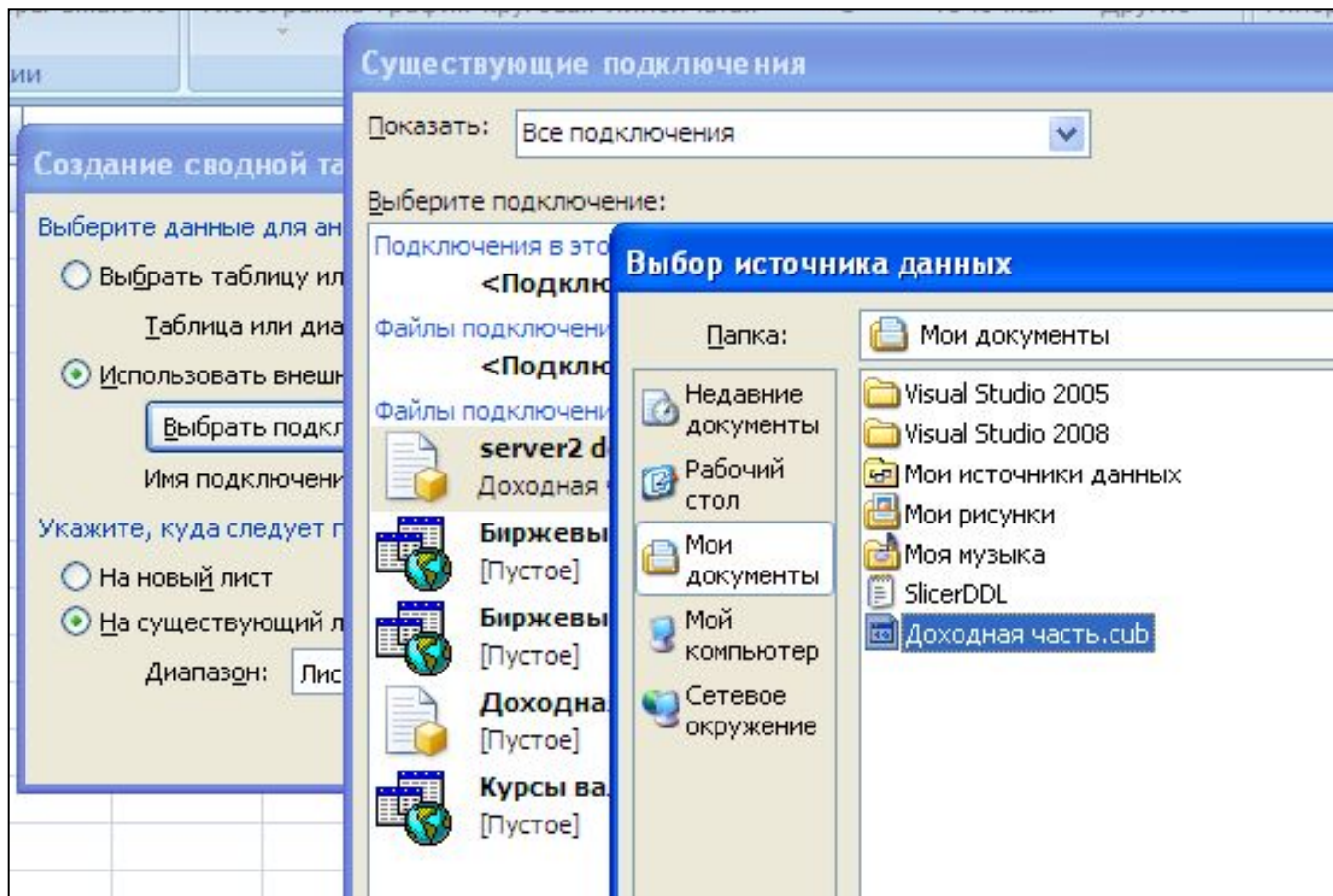
- При необходимости в Excel можно создать выборку данных для Автономной работы без подключения к серверу OLAP
- Выборка данных сохраняется в локальный файл (кэш) с расширением .cub

Автономная работа с данными «куба»



- Мастер позволяет выбрать сохраняемые измерения и показатели для автономной работы (кроме вычисляемых показателей).

Автономная работа с данными «куба»



- При создании сводной таблицы, в качестве источника данных, указывается файл «доходная часть.cub»